



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Syuuji OKAMOTO, et al.

GAU: 3632

SERIAL NO: 10/600,346

EXAMINER:

FILED: June 23, 2003

FOR: MIRROR BASE

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed
- Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-220008	July 29, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- are submitted herewith
- will be submitted prior to payment of the Final Fee
- were filed in prior application Serial No. filed
- were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- (B) Application Serial No.(s)
 - are submitted herewith
 - will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Masayasu Mori

Registration No. 47,301

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月29日

出願番号

Application Number:

特願2002-220008

[ST.10/C]:

[JP2002-220008]

出願人

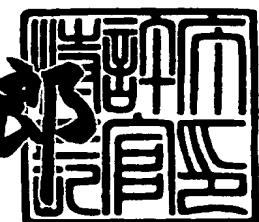
Applicant(s):

株式会社村上開明堂

2003年 6月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一



出証番号 出証特2003-3047652

【書類名】 特許願
 【整理番号】 02013JP
 【提出日】 平成14年 7月29日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 B60R 1/06
 B29C 70/00

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県藤枝市兵太夫748番地 株式会社村上開明堂
 藤枝事業所内

【氏名】 岡本 修治

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県藤枝市兵太夫748番地 株式会社村上開明堂
 藤枝事業所内

【氏名】 青山 京司

【特許出願人】

【識別番号】 000148689

【氏名又は名称】 株式会社村上開明堂

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100089978

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩田 辰也

【選任した代理人】

【識別番号】 100092657

【弁理士】

【氏名又は名称】 寺崎 史朗

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ミラーベース

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両に対する取付片部と、この取付片部から突出してミラー本体を支持する支持片部とが樹脂により一体成形されるミラーベースであって、前記取付片部および支持片部に跨ってその内部に補剛用の芯部材が埋設されていることを特徴とするミラーベース。

【請求項2】 前記芯部材には、前記取付片部に対する前記支持片部の曲げ剛性を高めるリブが形成されていることを特徴とする請求項1に記載のミラーベース。

【請求項3】 前記芯部材には、前記取付片部の車両に対する取付面に臨む取付ナット部または取付ボルト部が設けられていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のミラーベース。

【請求項4】 前記芯部材には、連続したフランジが周縁部に形成されていることを特徴とする請求項1～請求項3の何れかに記載のミラーベース。

【請求項5】 前記芯部材がプレス加工品で構成されていることを特徴とする請求項4に記載のミラーベース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両にミラー本体を取り付けるためのミラーベースに関し、詳しくは、樹脂により一体成形されるミラーベースに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

車両用のドアミラー等のミラー本体は、一般に、ミラーベースを介して車両に取り付けられる。このミラーベースは、通常、車両のドア等に固定される取付片部と、この取付片部から車両の側方に突出してミラー本体を支持する支持片部とが樹脂材料やダイカストにより一体成形されている。そして、樹脂材料で一体成形されたミラーベースの取付片部には、車両に対する取付用のナットブッシュや

スタッドボルトが後工程により熱圧入などの手段で取付ボス部に固定されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前述した従来のミラーベースにおいては、取付片部に対する支持片部の曲げ強度を確保するため、剛性の高い樹脂材料やダイカストにより一体成形する必要がある。この場合、剛性の高い樹脂材料は一般に高価であるため、製造コストが嵩むという問題がある。また、ダイカストは樹脂材料に較べて重量が増加するという問題がある。

【0004】

そこで、本発明は、剛性の高い樹脂材料やダイカストにより一体成形することなく、取付片部に対する支持片部の曲げ強度を十分に確保することができるミラーベースを提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るミラーベースは、車両に対する取付片部と、この取付片部から突出してミラー本体を支持する支持片部とが樹脂により一体成形されるミラーベースであって、取付片部および支持片部に跨ってその内部に補剛用の芯部材が埋設されていることを特徴とする。

【0006】

本発明に係るミラーベースでは、取付片部および支持片部に跨って埋設された補剛用の芯部材により、取付片部に対する支持片部の曲げ強度が十分に確保される。このため、取付片部および支持片部を剛性の高い樹脂材料で一体成形する必要がなく、安価な樹脂材料で一体成形することが可能となる。

【0007】

本発明のミラーベースを構成する芯部材は、金属材料の溶接構造品、プレス加工品、ダイカスト鋳造品の他、剛性の高い樹脂成形品やF R P (Fiber Reinforced Plastics) で構成することができる。この芯部材において、取付片部に対する支持片部の曲げ剛性を高めるリブが形成されていると、芯部材の薄肉化およ

び軽量化が可能となるので好ましい。

【0008】

また、取付片部の取付面に臨む取付ボルト部または取付ナット部が芯部材に設けられていると、従来のような取付片部に取付ナットを熱圧入して固定する後工程が不要となるので好ましい。

【0009】

さらに、連続したフランジが周縁部に形成されたプレス加工品により芯部材が構成されていると、芯部材が軽量でありながら高い曲げ剛性を発揮するので好ましい。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明に係るミラーベースの実施の形態を説明する。参考する図面において、図1は一実施形態に係るミラーベースの外観を示す斜視図、図2は図1に示した芯部材の構造を示す斜視図、図3は図2に示した取付ナット部の拡大断面図である。

【0011】

図1に示すように、一実施形態に係るミラーベースは、図示しない車両のドア部に装備されるドアミラー装置のミラーベース1として構成されている。このミラーベース1は、車両のドア部に対する取付片部1Aと、この取付片部1Aから車両の側方に突出してミラー本体2を支持する支持片部1Bとが樹脂により一体成形されたものであり、内部には補剛用の芯部材3が取付片部1Aおよび支持片部1Bに跨って埋設されている。

【0012】

取付片部1Aおよび支持片部1Bは、射出成形金型内に芯部材3を設置した状態で適宜の樹脂材料によりインサート成形される。取付片部1Aは、車両のドアフレームの前コーナ部に配設される図示しないガセットプレートに取り付けられる部分であり、ガセットプレートの形状に対応した概略三角形の厚板状に成形されている。また、支持片部1Bは、取付片部1Aの後半部の下部から屈曲して突出する厚板状に成形されており、その屈曲角度は70～90°程度である。

【0013】

ここで、芯部材3は、例えば図2に示すように、連続したフランジ3Aが周縁部に形成された鋼板のプレス加工品で構成されている。この芯部材3は、取付片部1Aに埋設される取付片芯部3Bに対して支持片部1Bに埋設される支持片芯部3Cがフランジ3Aの突出面を内側として支持片部1Bと同様に70～90°程度の角度で屈曲している。

【0014】

芯部材3の取付片芯部3Bには、前記ガセットプレートにボルトを介して取り付けるための取付ナット部3Dが例えば3個、外面側に突出して形成されている。この取付ナット部3Dは、図3に示すように、バーリング加工された筒部3D1の内周にメネジ3D2がタップ加工されたものであり、取付片部1Aの取付面1A1に先端部を臨ませて形成されている。なお、図示の例では、取付ナット部3Dの先端部が取付面1A1から突出しているが、取付ナット部3Dの先端面が取付面1A1と略同一面をなしてもよい。

【0015】

一方、図2に示すように、芯部材3の支持片芯部3Cには、図1に示すミラー本体2のアーム部2Aと連結するためのシャフト挿通孔3Eが例えば3箇所に形成されている。そして、芯部材3の取付片芯部3Bと支持片芯部3Cとの間の屈曲部には、例えば山形の断面形状をなして内面側に突出する2個のビード3Fが曲げ剛性を高めるためのリブとして形成されている。

【0016】

以上のように構成された一実施形態のミラーベース1は、取付片部1Aの取付面1A1に臨んで設けられた3個の取付ナット部3Dに図示しない車両のガセットプレート側からボルトがねじ込まれることで、取付片部1Aが車両のガセットプレートに取り付けられる。そして、この取付状態において、取付片部1Aから突出する支持片部1B上にミラー本体2を支持する（図1参照）。

【0017】

ここで、図1に示すようにミラーベース1の取付片部1Aおよび支持片部1Bに跨って埋設された芯部材3は、それ自体が高い曲げ剛性を発揮し、加えて、図

2に示すフランジ3 Aおよびリブとしてのビード3 Fによってさらに高い曲げ剛性を発揮する。このため、ミラーベース1は芯部材3により補剛されて取付片部1 Aに対する支持片部1 Bの曲げ強度が十分に確保されるのであり、支持片部1 Bは例えば30kgfの荷重に耐えることができる。

【0018】

一実施形態のミラーベース1においては、芯部材3がフランジ3 Aおよびリブとしてのビード3 Fを有する曲げ剛性の高い鋼板のプレス加工品で構成されているため、芯部材3の薄肉化によりミラーベース1を軽量化することができる。

【0019】

また、芯部材3には取付片部1 Aの取付面1 A 1に臨む取付ナット部3 Dが一体に成形されているため、従来例のように取付ナットを取付片部に熱圧入して固定するという後工程が不要となり、製造工程を簡素化することができる。

【0020】

そして、特に、一実施形態のミラーベース1においては、芯部材3の埋設により取付片部1 Aに対する支持片部1 Bの曲げ剛性が十分に確保されるため、取付片部1 Aおよび支持片部1 Bを剛性の高い樹脂材料で一体成形する必要がなく、安価な適宜の樹脂材料で一体成形することができる。

【0021】

図4～図11は、一実施形態のミラーベース1を構成する芯部材3の変形例を示している。図4に示す芯部材4は、図2に示した芯部材3のフランジ3 A、取付片芯部3 B、支持片芯部3 C、シャフト挿通孔3 Eおよびビード3 Fに対応するフランジ4 A、取付片芯部4 B、支持片芯部4 C、シャフト挿通孔4 Eおよびビード4 Fがプレス加工により一体に形成されたものである。

【0022】

前記芯部材4には、取付片芯部4 Bに対する支持片芯部4 Cの曲げ剛性を高めるためのリブとして、例えば円弧状断面の幅広の長いビード4 Gが取付片芯部4 Bと支持片芯部4 Cとに跨って形成されている。また、取付片芯部4 Bには、曲げ剛性を高めるための半球状に湾曲するエンボス加工部4 Hが内面側に向かって形成されている。そして、図12に示すように、取付片芯部4 Bの外面には、図

3に示した取付ナット部3Dに代わるナット4Jが溶接されている。

【0023】

この芯部材4は、フランジ4Aおよびビード4Fに加えて形成された大きなビード4Gおよびエンボス加工部4H（図4参照）により、一層高い曲げ剛性を発揮し、取付片芯部4Bに対する支持片芯部4Cの曲げ強度を確実に確保できるため、ミラーベース1を確実に補剛して取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度を一層高くすることができる。

【0024】

図5に示す芯部材5は、図2に示した芯部材3のフランジ3A、取付片芯部3B、支持片芯部3C、取付ナット部3Dおよびビード3Fに対応するフランジ5A、取付片芯部5B、支持片芯部5C、取付ナット部5Dおよびビード5Fがプレス加工により一体に形成されたものである。

【0025】

前記芯部材5には、取付片芯部5Bに対する支持片芯部5Cの曲げ剛性を高めるためのリブとして、図4に示したビード4Gと同様のビード5Gが取付片芯部5Bと支持片芯部5Cとに跨って形成されている。また、支持片芯部5Cには、図2に示したシャフト挿通孔3Eに挿通されるシャフトに代わるシャフト部5Hが形成されている。このシャフト部5Hは、大径の筒状をなして支持片芯部5Cの内面から上方に突出している。なお、このシャフト部5Hは、支持片芯部5Cに開けた大径のシャフト挿通孔に別部品の筒状のシャフトを挿入して構成してもよい。

【0026】

この芯部材5も、フランジ5A、ビード5Fおよびビード5Gにより、高い曲げ剛性を発揮し、取付片芯部5Bに対する支持片芯部5Cの曲げ強度を十分に確保できるため、ミラーベース1を補剛して取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度を十分に確保することができる。

【0027】

図6に示す芯部材6は、取付片部1A（図1参照）に埋設される取付片芯部6Aと、支持片部1B（図1参照）に埋設される支持片芯部6Bとの2部材により

構成されている。取付片芯部6Aは、連続したフランジ6Cが周縁部に形成された鋼板のプレス加工品で構成されており、支持片芯部6Bは短い角鋼管で構成されている。

【0028】

前記支持片芯部6Bは、取付片芯部6Aの下部に形成された開口の周縁のフランジ6D内に嵌合されており、フランジ6Cが突出する取付片芯部6Aの内面側に突出している。この支持片芯部6Bの上面には、図2に示したシャフト挿通孔3Eと同様のシャフト挿通孔6Eが貫通して形成されている。そして、取付片芯部6Aのフランジ6Cと反対側の外面には、図12に示すように、前記ナット4Jと同様のナット6Fが溶接されている。

【0029】

この芯部材6は、剛性の高い角鋼管からなる支持片芯部6Bが取付片芯部6Aのフランジ6D内に嵌合される構造であって、取付片芯部6Aに対する支持片芯部6Bの曲げ強度が十分に確保されているため、ミラーベース1を補剛して取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度を十分に確保することができる。

【0030】

図7に示す芯部材7は、鋼板のプレス加工品で構成されており、取付片部1A(図1参照)に埋設される取付片芯部7Aに対して支持片部1B(図1参照)に埋設される支持片芯部7Bが70~90°程度の角度で屈曲している。この芯部材7には、取付片芯部7Aに対する支持片芯部7Bの曲げ剛性を確保するためのリブとして、取付片芯部7Aから支持片芯部7Bにわたって縦方向に延びるビード7Cが形成されている。このビード7Cは、取付片芯部7Aおよび支持片芯部7Bの内面側に溝を形成するように例えばU字形の断面形状をなして取付片芯部7Aおよび支持片芯部7Bの外側に突出しており、支持片芯部7Bに上方から荷重が作用する際に極めて高い曲げ剛性を発揮する。

【0031】

前記芯部材7における取付片芯部7Aの上端部および支持片芯部7Bの突出端部を除いた部分には、ビード7Cと同方向に突出するフランジ7Dが一体に形成されている。また、支持片芯部7Bには、図2に示したシャフト挿通孔3Eと同

様のシャフト挿通孔7Eが貫通して形成されている。そして、取付片芯部7Aの外面には、図12に示すように、前記ナット4Jと同様のナット7Fが溶接されている。

【0032】

この芯部材7は、支持片芯部7Bに上方から荷重が作用する際にビード7Cが極めて高い曲げ剛性を発揮し、また、これに協働してフランジ7Dが曲げ剛性を発揮するため、取付片芯部7Aに対する支持片芯部7Bの曲げ強度を十分に確保でき、ミラーベース1を確実に補剛して取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度を十分に確保することができる。

【0033】

図8に示す芯部材8は、取付片部1A(図1参照)に埋設される取付片芯部8Aと、支持片部1B(図1参照)に埋設される支持片芯部8Bとがダイカストまたは高硬度樹脂の射出成形、あるいはFRPにより一体に構成されている。取付片芯部8AはL字形の厚肉のブロック状に成形され、支持片芯部8Bは厚肉の板状に成形されており、この支持片芯部8Bは、取付片芯部8Aの屈曲部付近の下部から70~90°程度の角度をなして突出している。

【0034】

前記取付片芯部8Aの両端部と中間の屈曲部との3箇所には、取付ナット部としてのネジ孔8Cが形成されている。また、支持片芯部8Bの上面には、図2に示したシャフト挿通孔3Eに挿通されるシャフトに代わる大径の筒状のシャフト部8Dが突設されている。

【0035】

この芯部材8は、取付片芯部8Aおよび支持片芯部8Bが肉厚に一体に成形されていることで高い曲げ剛性を発揮し、取付片芯部8Aに対する支持片芯部8Bの曲げ強度を十分に確保できるため、ミラーベース1を補剛して取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度を十分に確保することができる。

【0036】

図9~図11に示す芯部材9は、板金の溶接構造品で構成されており、取付片部1A(図1参照)に埋設される取付片芯部9Aの後半部の下部には、支持片部

1 B (図1参照)に埋設される支持片芯部9 Bが70~90°程度の角度をなして突出するように溶接されている。図10に示すように、取付片芯部9 Aの周縁部には、曲げ剛性を高めるためのフランジ9 Cが外面側へ突出して溶接されている。また、取付片芯部9 Aの外面には、取付ナット部を構成する3個のナット部材9 Dが溶接されている。そして、前記フランジ9 Cは、ナット部材9 Dを介して連続するように溶接されている。

【0037】

支持片芯部9 Bの下面には、図11に示すように、取付片芯部9 Aに対する支持片芯部9 Bの曲げ剛性を確保するためのリブ9 E, 9 Fが溶接されている。このリブ9 E, 9 Fは、支持片芯部9 Bの突出方向に沿って延びており、その基端部は、取付片芯部9 Aの内面下部に突き当てて溶接されている。

【0038】

この芯部材9は、フランジ9 Cおよびリブ9 E, 9 Fによって高い曲げ剛性を発揮し、取付片芯部8 Aに対する支持片芯部8 Bの曲げ強度を十分に確保できるため、ミラーベース1を補剛して取付片部1 Aに対する支持片部1 Bの曲げ強度を十分に確保することができる。

【0039】

本発明に係るミラーベースは、前述した実施形態に限定されるものではない。例えば、図3に示した取付片芯部3 Bの取付ナット部3 Dは、図13~図19に示すような取付ボルト部または取付ナット部に変更することができる。

【0040】

図13に示す取付ボルト部13は、バーリング加工された筒部13 Aの外周にオネジ13 Bがネジ切り加工されたものである。この取付ボルト部13は、図示しない車両のガセットプレートを貫通し、その先端部にナットがねじ込まれることにより、図1に示すようにミラーベース1の取付片部1 Aを前記ガセットプレートに取り付ける。

【0041】

図14に示す取付ボルト部14は、図3に示した取付ナット部3 Dと同様の取付ナット14 Aにボルト14 Bを取付片芯部の内面側からねじ込み、ボルト14

Bの先端を取付ナット14Aから突出させたものである。

【0042】

図15に示す取付ボルト部15は、取付片芯部に開けたボルト挿通孔15Aにボルト15Bを取付片芯部の内面側から挿入してボルト15Bを取付片芯部の外側に溶接したものである。

【0043】

図16および図17に示す取付ナット部16は、取付片芯部に開けた装着孔16Aにリベットナット16Bのリベット部16Cを取付片芯部の外側から挿入し、リベット部16Cの先端を取付片芯部の内面側で装着孔16Aの周囲にカシメ付けることにより、リベットナット16Bのナット部16Dを取付片芯部の外側に固定したものである。

【0044】

図18および図19に示す取付ボルト部18は、一端部に係合片18Aが溶接されたネジ部材18Bを取付片芯部に開けた挿通孔18Cに取付片芯部の内面側から挿入し、係合片18Aを取付片芯部の内面側に切り起こされた一対の係止片18D、18Dに係止させたものであり、一対の係止片18D、18Dは、係合片18Aを回動して着脱できるように挿通孔18Cを中心とした点対称に配置されている。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るミラーベースによれば、取付片部および支持片部に跨ってインサートされた補剛用の芯部材により、取付片部に対する支持片部の曲げ強度が十分に確保されるため、取付片部および支持片部を剛性の高い樹脂材料やダイカストで一体成形する必要がなく、軽量で安価な樹脂材料により一体成形することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係るミラーベースの外観を示す斜視図である。

【図2】

図1に示した芯部材の構造を示す斜視図である。

【図3】

図2に示した取付ナット部の拡大断面図である。

【図4】

図2に示した芯部材の第1変形例を示す斜視図である。

【図5】

図2に示した芯部材の第2変形例を示す斜視図である。

【図6】

図2に示した芯部材の第3変形例を示す斜視図である。

【図7】

図2に示した芯部材の第4変形例を示す斜視図である。

【図8】

図2に示した芯部材の第5変形例を示す斜視図である。

【図9】

図2に示した芯部材の第6変形例を示す斜視図である。

【図10】

図9に示した芯部材の取付片芯部を外面側から見た斜視図である。

【図11】

図9に示した芯部材の支持片芯部を下面側から見た斜視図である。

【図12】

図4、図6、図7に示した芯部材の取付片芯部に設けられる取付ナット部の断面図である。

【図13】

図3に示した取付ナット部の第1変形例としての取付ボルト部を示す断面図である。

【図14】

図3に示した取付ナット部の第2変形例としての取付ボルト部を示す断面図である。

【図15】

図3に示した取付ナット部の第3変形例としての取付ボルト部を示す断面図である。

【図16】

図3に示した取付ナット部の第4変形例としての取付ナット部を示す断面図である。

【図17】

図16に示した第4変形例の取付ナット部の分解斜視図である。

【図18】

図3に示した取付ナット部の第5変形例としての取付ボルト部を示す断面図である。

【図19】

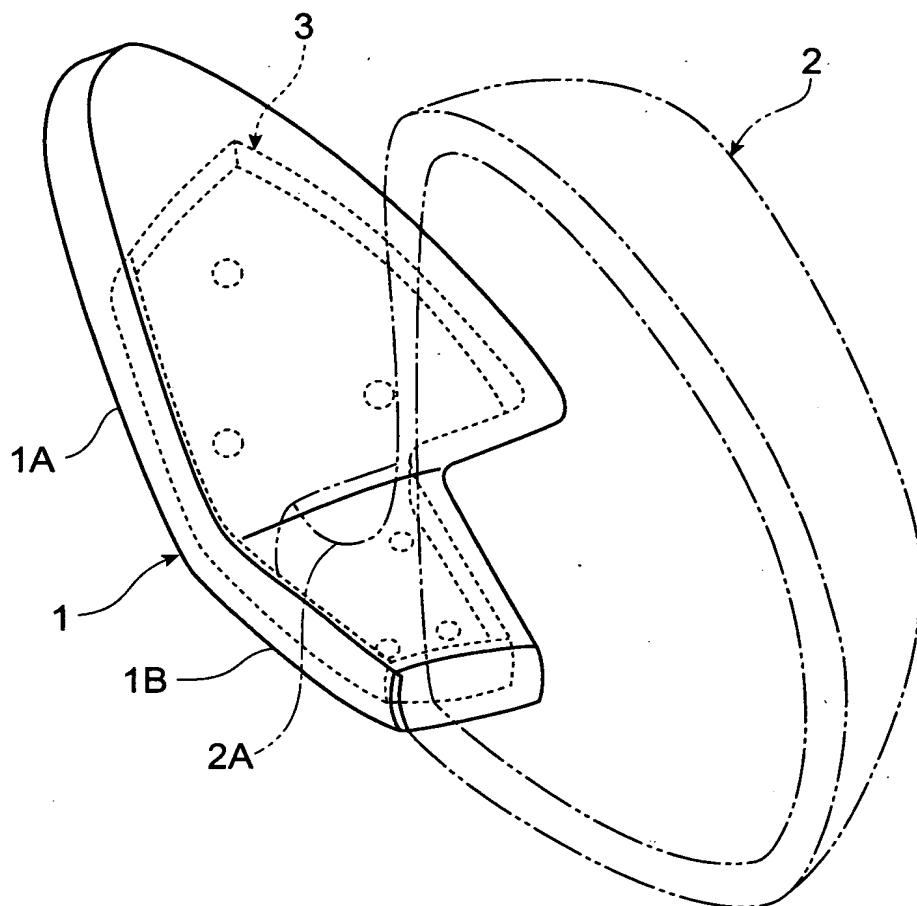
図18示した第5変形例の取付ボルト部の分解斜視図である

【符号の説明】

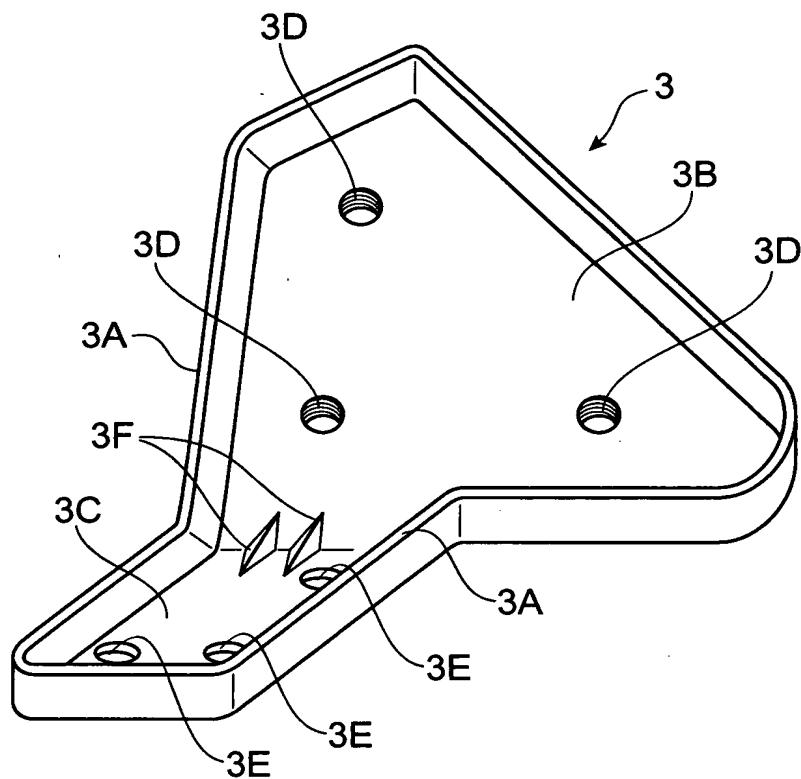
1…ミラーベース、1A…取付片部、1B…支持片部、2…ミラー本体、3…芯部材、3A…フランジ、3B…取付片芯部、3C…支持片芯部、3D…取付ナット部、3E…シャフト挿通孔、3F…ビード（リブ）。

【書類名】 図面

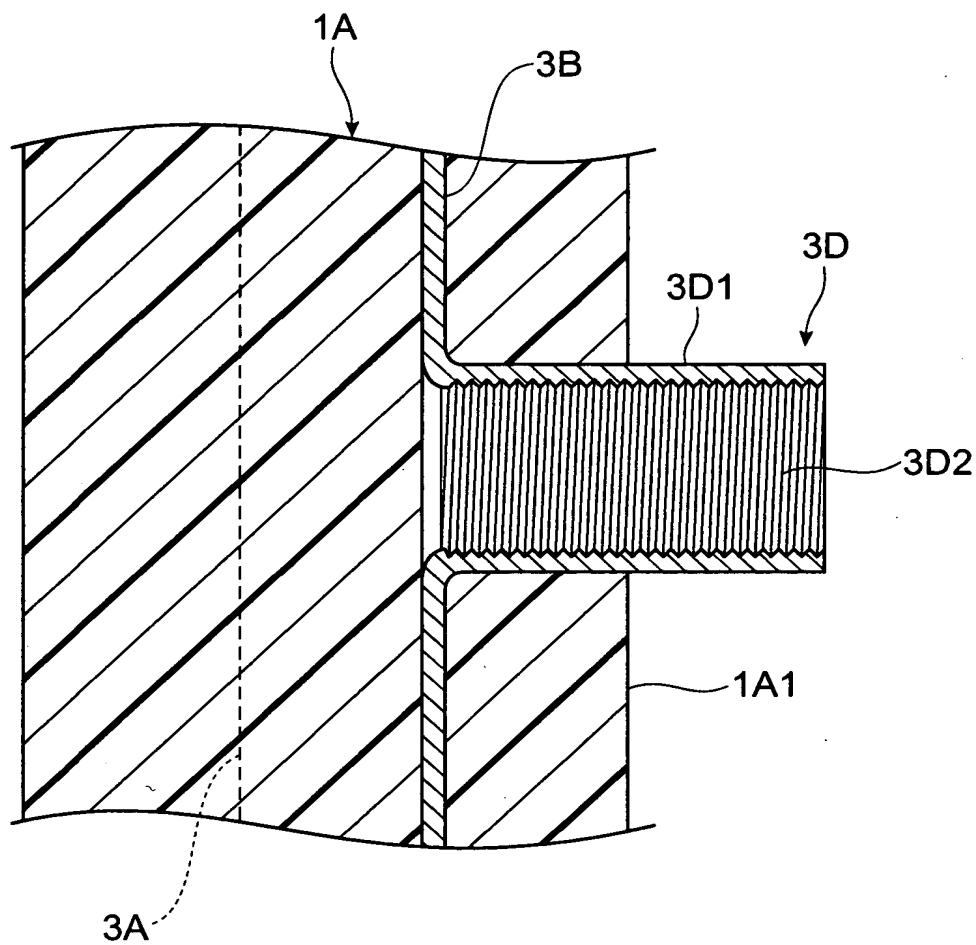
【図1】



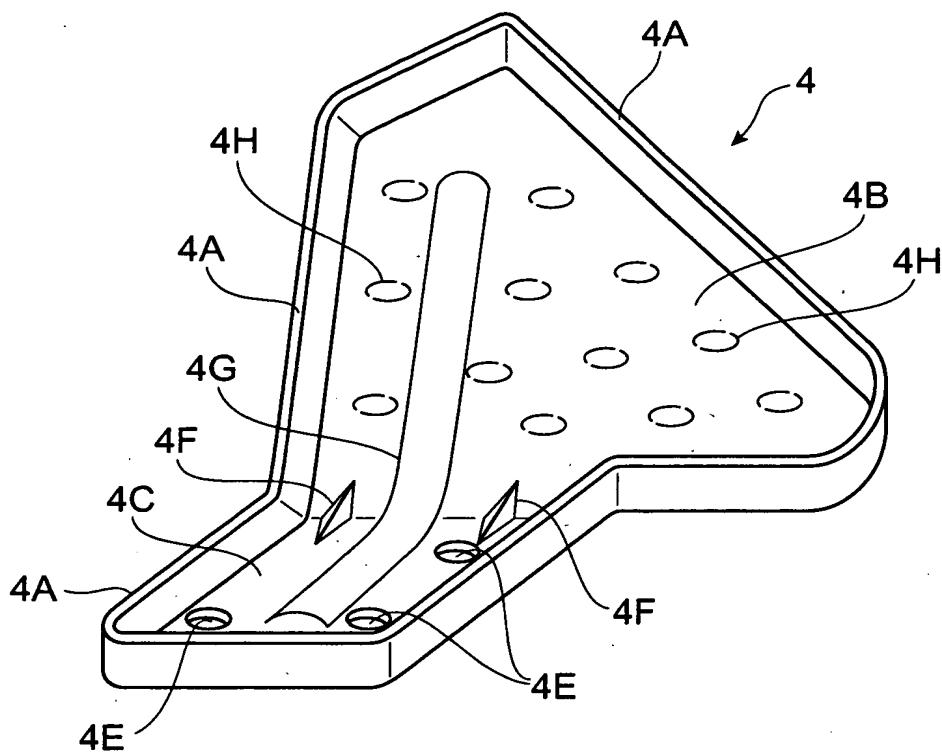
【図2】



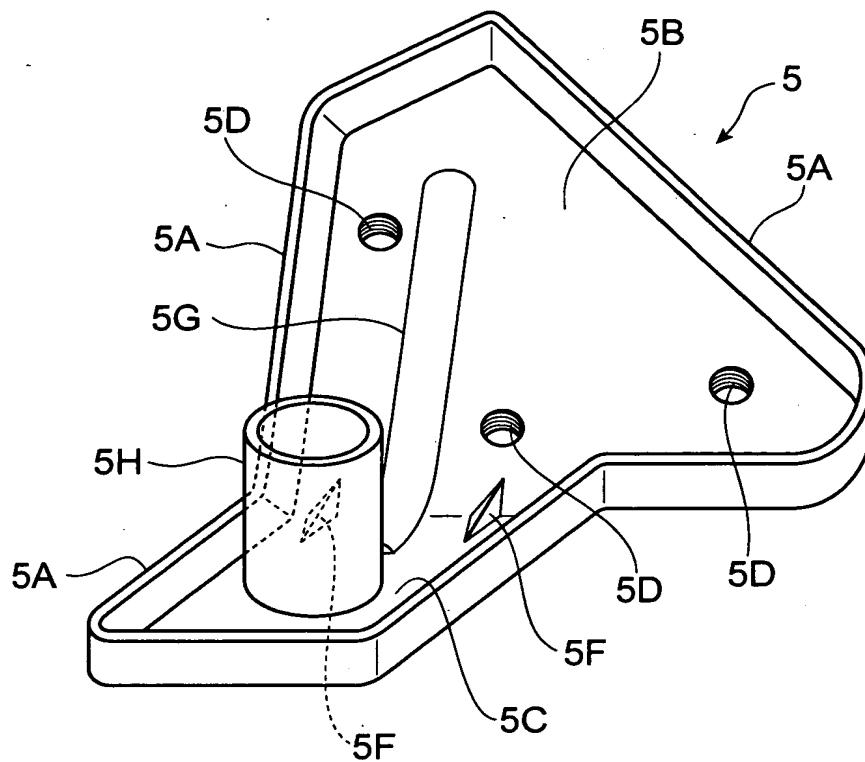
【図3】



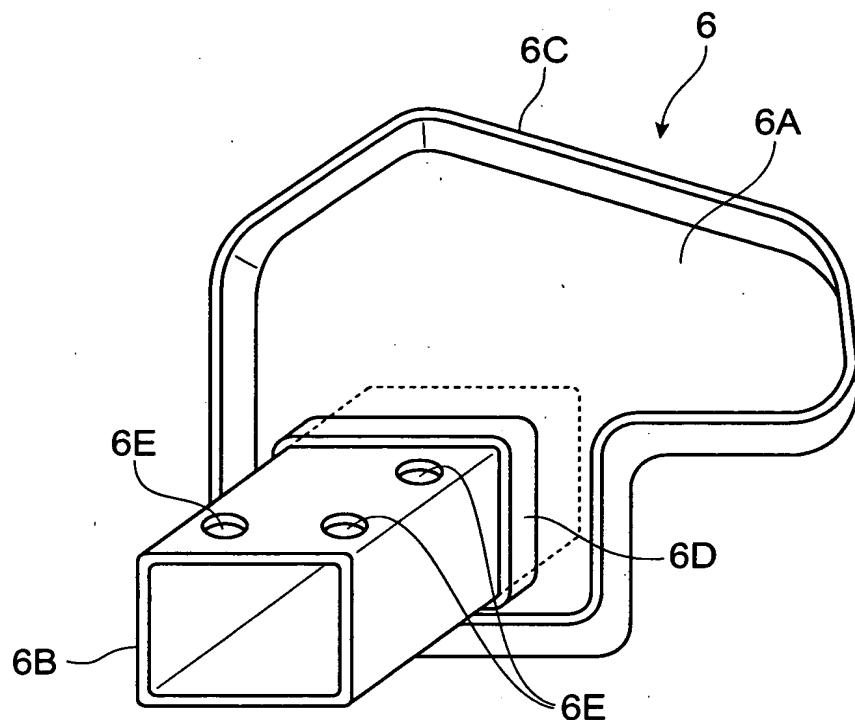
【図4】



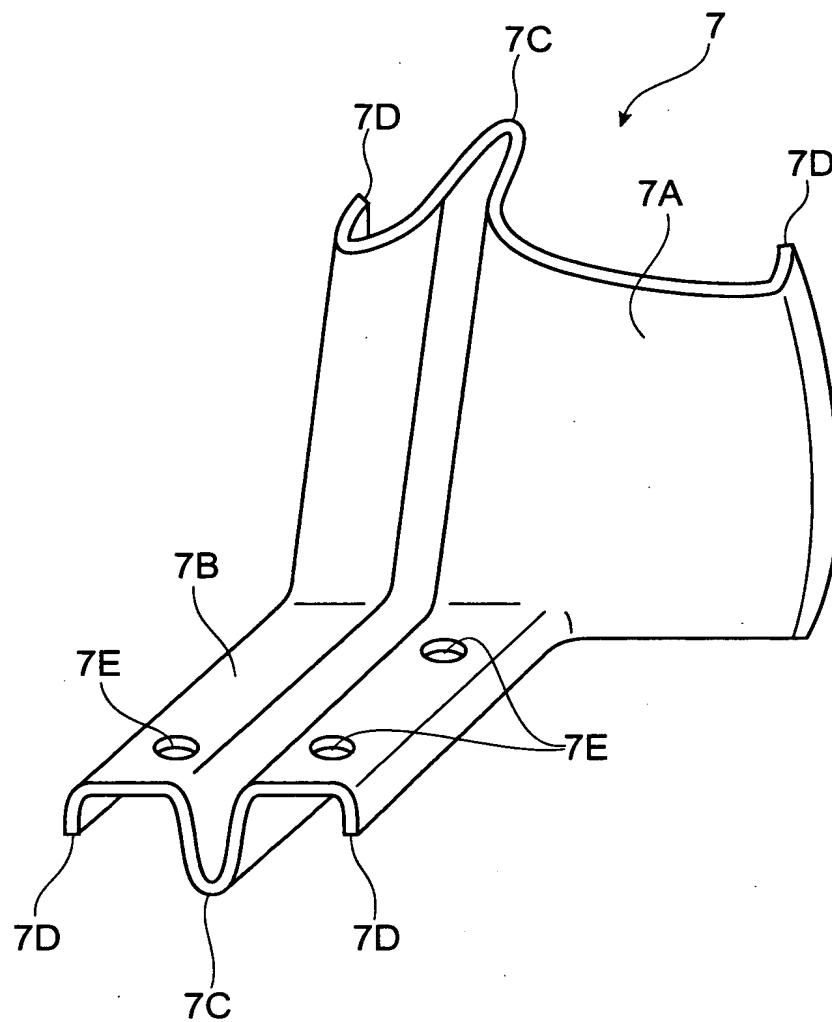
【図5】



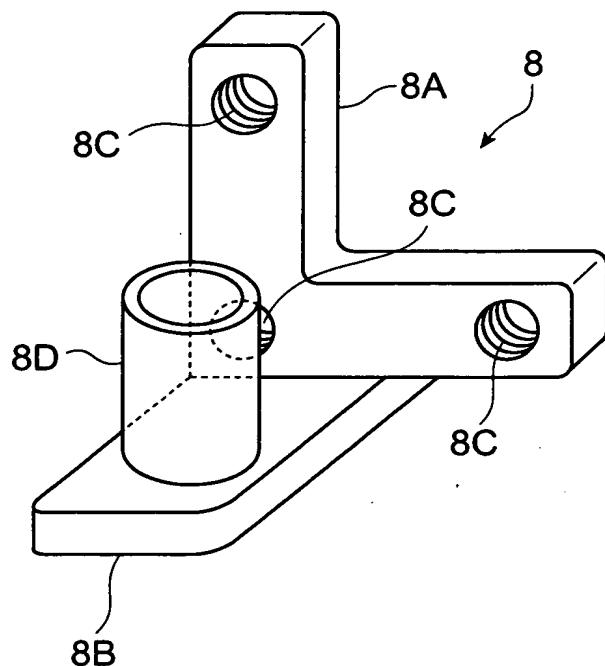
【図6】



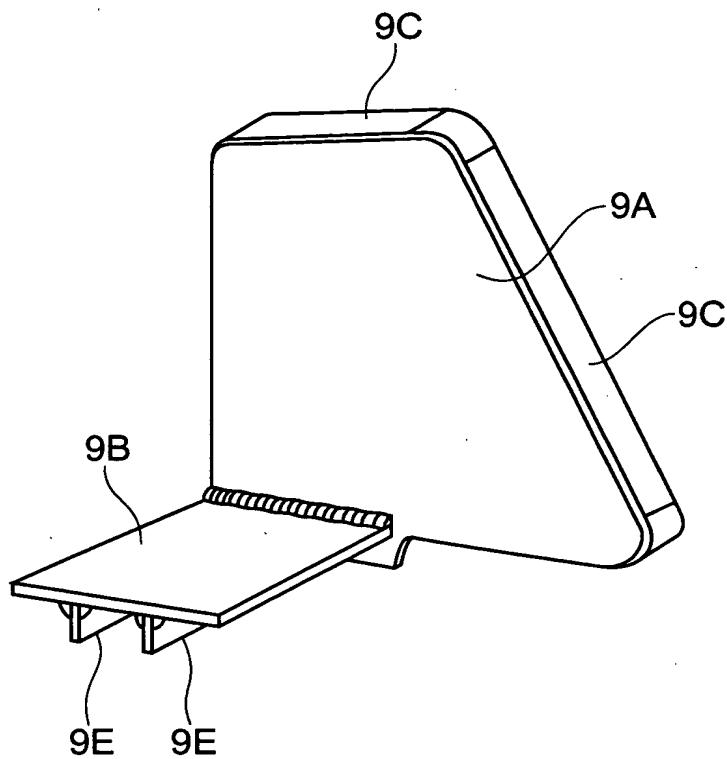
【図7】



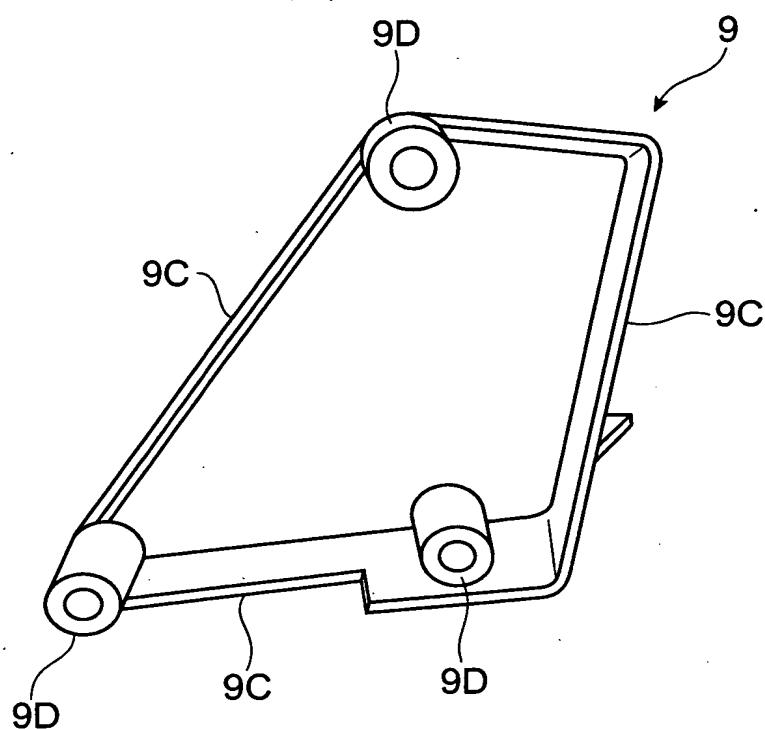
【図8】



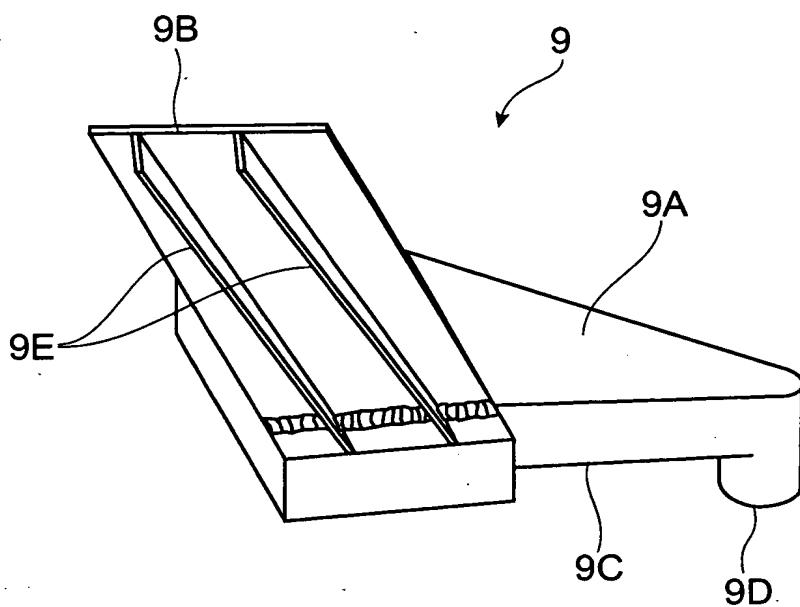
【図9】



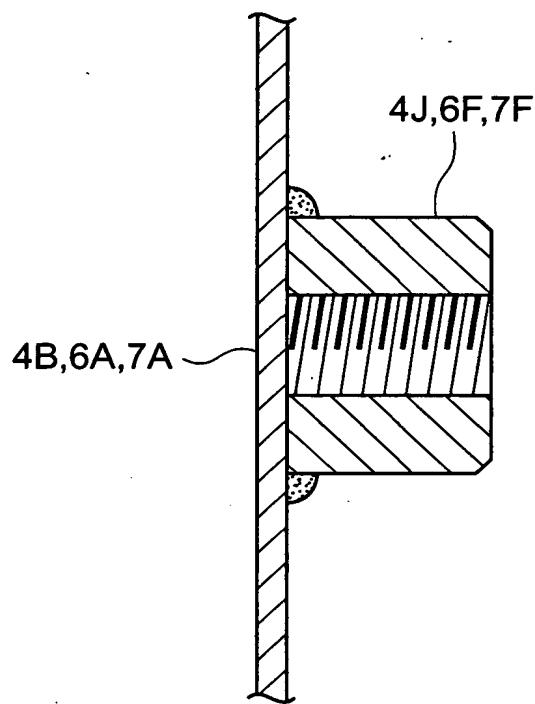
【図10】



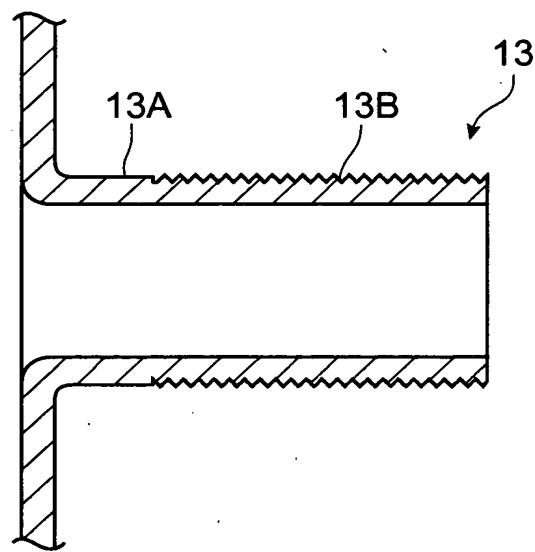
【図11】



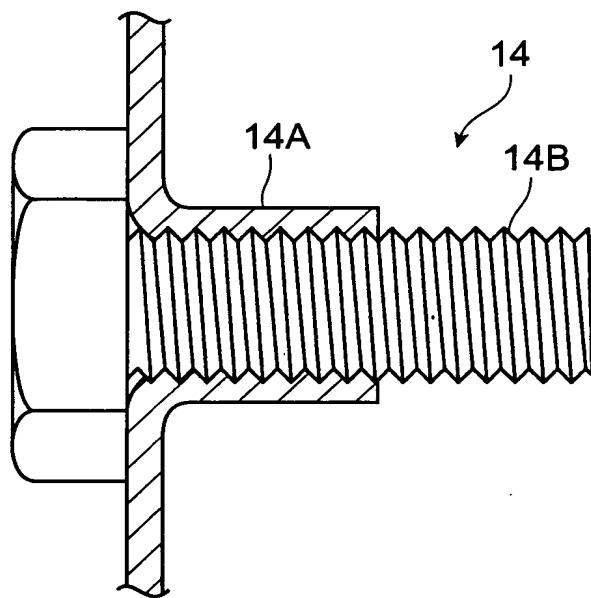
【図12】



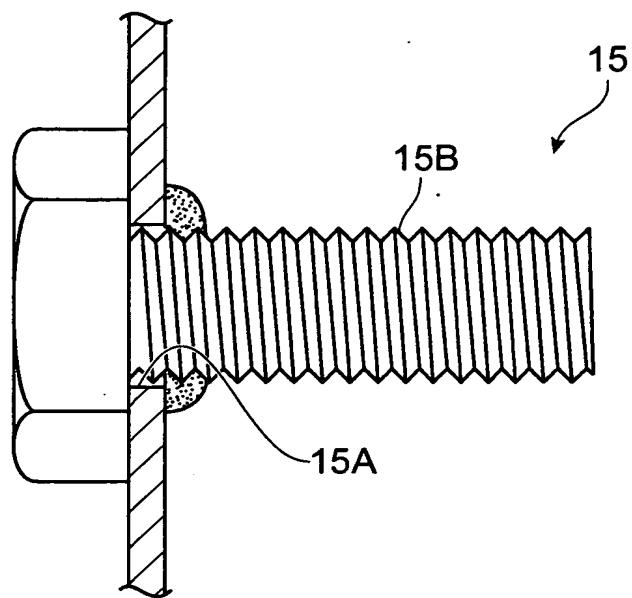
【図13】



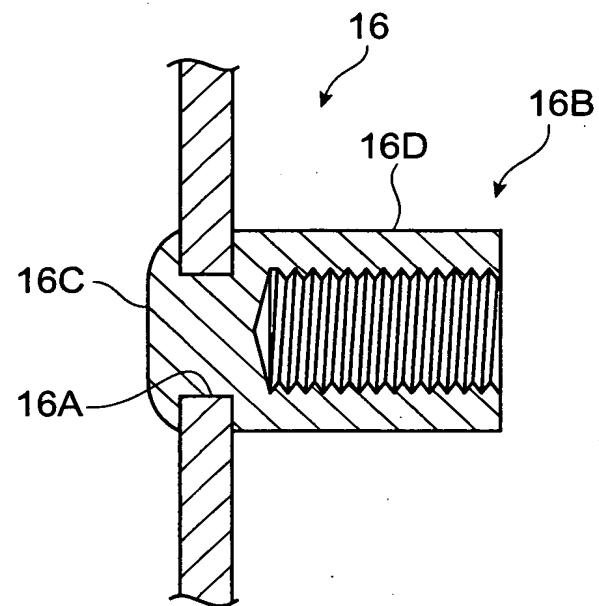
【図14】



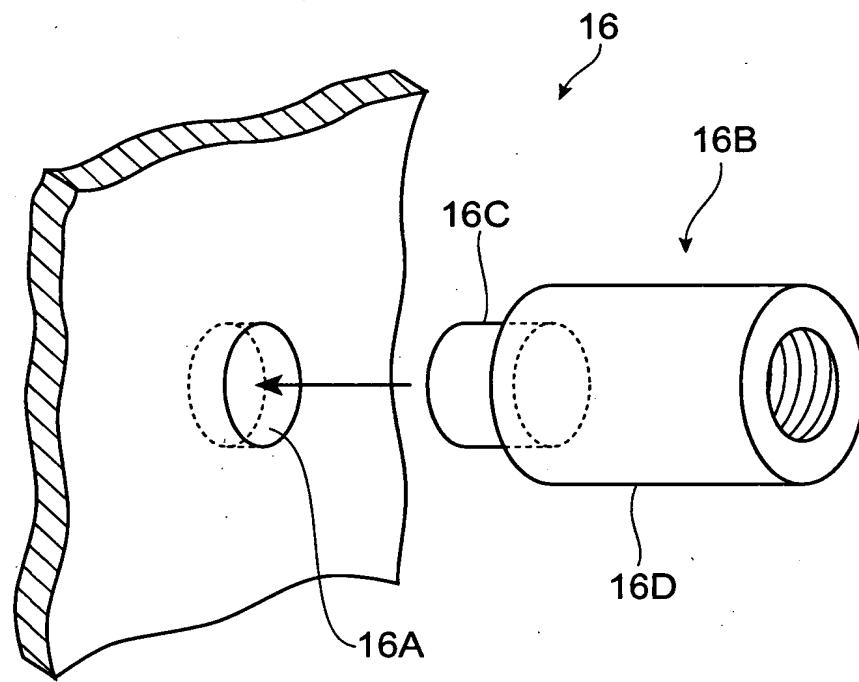
【図15】



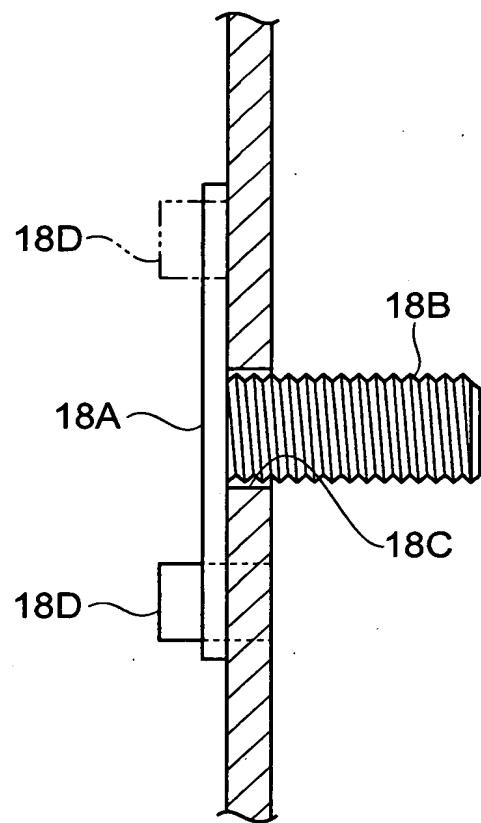
【図16】



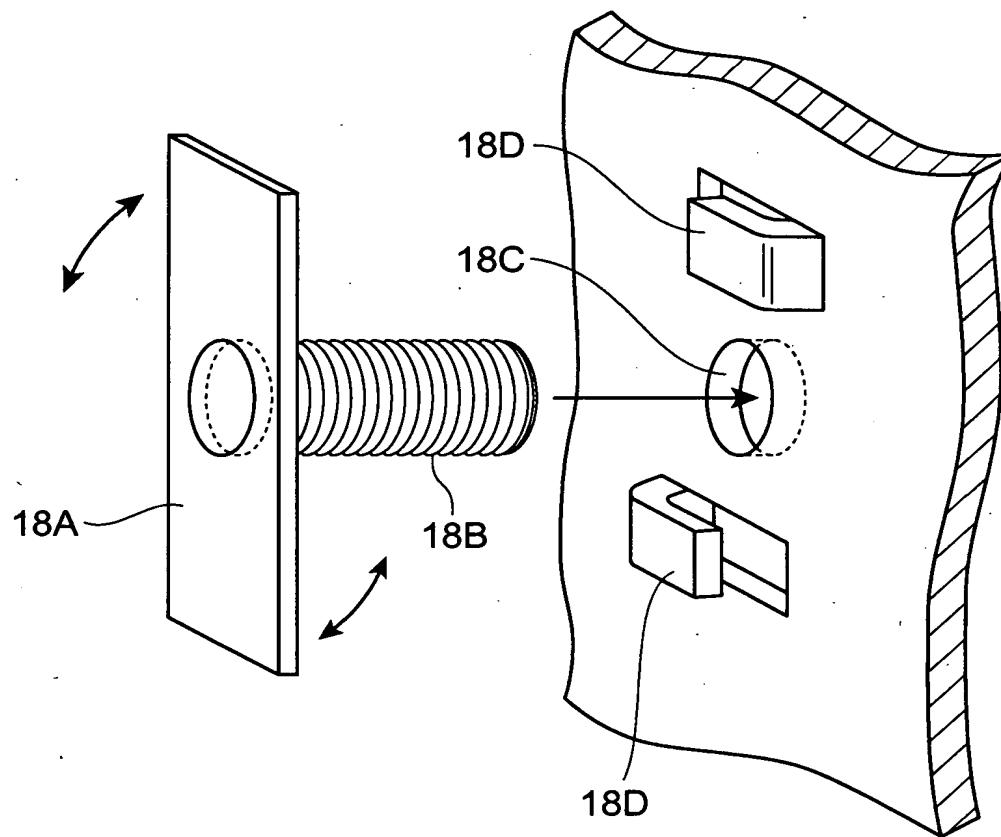
【図17】



【図18】



【図19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 剛性の高い樹脂材料やダイカストにより一体成形することなく、取付片部に対する支持片部の曲げ強度を十分に確保することができるミラーベースを提供する。

【解決手段】 取付片部1Aおよび支持片部1Bに跨って埋設された補剛用の芯部材3により、取付片部1Aに対する支持片部1Bの曲げ強度が十分に確保されるため、取付片部1Aおよび支持片部1Bを剛性の高い樹脂材料やダイカストで一体成形する必要がなく、軽量で安価な樹脂材料により一体成形することが可能となる。また、芯部材3には取付片部1Aの取付面に臨む取付ナット部が一体に成形されているため、従来例のように取付用のナットブッシュやスタッドボルトを熱圧入などにより取付ボス部に固定する後工程が不要となる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000148689]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 静岡県静岡市宮本町12番25号

氏 名 株式会社村上開明堂